



UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM  
HEIDELBERG



MEDIZINISCHE  
FAKULTÄT  
HEIDELBERG



Reaktive Gleichgewichtskontrolle bei  
Menschen mit HSP Typ **SPG4** -  
Machbarkeit und Akuteffekte eines  
laufbandbasierten  
Perturbationstrainings

**Neurologische Klinik**

Sektion für Neurodegenerative Erkrankungen und  
Bewegungsstörungen

Neurologische Klinik, Universitätsklinikum Heidelberg

Im Neuenheimer Feld 400

69120 Heidelberg

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten Sie hiermit über eine klinische Studie informieren, welche die Neurologische Klinik gemeinsam mit dem Institut für Sportwissenschaften der Universität Heidelberg durchführt.

Wir möchten prüfen, ob ein spezielles Laufbandtraining die Stolper- und Sturzhäufigkeit bei Menschen mit hereditärer spastischer Spinalparalyse (HSP) reduzieren und die Sicherheit beim Gehen erhöhen kann. Hierzu möchten wir in einer Pilotstudie erste Daten an Betroffenen mit einer HSP vom Typ SPG4 sammeln. Die Studie wird uns auch ermöglichen, häufige Sturzmechanismen zu identifizieren, um so Trainingsansätze zur Verbesserung der Gleichgewichtsreaktion entwickeln zu können.

Auf der Seite gegenüber finden Sie Informationen zu den Voraussetzungen zur Studienteilnahme sowie dem Inhalt und Ablauf der Studie.

Gerne lassen wir Ihnen auch weitere Informationen zukommen oder beantworten Ihre Fragen.

Mit herzlichen Grüßen,



Prof. Dr. med. Rebecca Schüle

*Leiterin der Sektion für  
Neurodegenerative Erkrankungen  
und Bewegungsstörungen  
Kordinatorin des TreatHSP  
Netzwerkes*



Prof. Dr. Simon Steib

*Arbeitsbereich Bewegung,  
Training und aktives Altern  
Institut für Sport und Sportwis-  
senschaft*

## WER KANN TEILNEHMEN?

- Menschen mit der genetisch gesicherten Diagnose einer HSP vom Typ **SPG4**
- Alter zwischen 18 - 64 Jahre
- Für 1 Minute ohne Hilfsmittel gehfähig

## STUDIENABLAUF UND GEPLANTE UNTERSUCHUNGEN

Alle Studienuntersuchungen finden an einem Termin statt und dauern etwa 3 Stunden. Zunächst erfolgt eine Eingangsuntersuchung in der Neurologischen Klinik. Anschließend werden das Laufbandtraining und einige zusätzliche Untersuchungen am Institut für Sportwissenschaften durchgeführt.

Im Rahmen der Studie werden unterschiedliche Fragebögen und klinische Tests sowie eine Laufbandintervention durchgeführt. Insbesondere werden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Standardisierte neurologische Untersuchung nach TreatHSP Protokoll
- Untersuchung von Stand und Gang mittels tragbarer Sensoren (sog. quantitative Ganganalyse) und Videoanalysen
- Beantwortung von Fragebögen zum Krankheitsbeginn, zur Sturzangst und Beeinträchtigung im Alltag

Die Laufbandintervention findet auf einem speziellen Perturbationslaufband statt und dauert ca. 30 Minuten inklusive Pausen. Bei der Untersuchung gehen Sie in selbstgewählter bequemer Geschwindigkeit auf dem Laufband, wobei unangekündigte Störungen (Perturbationen) wie z.B. Be- und Entschleunigung oder seitliche Verschiebungen des Laufbandgurtes auftreten werden. Je nachdem, welcher Trainingsgruppe Sie zugeordnet werden, erhalten Sie in diesem Zeitraum mehr oder weniger Perturbationen. Während der gesamten Durchführung sind Sie durch einen Sicherheitsgurt gesichert.

# KONTAKT

**Perdita Beck**

Sektion für Neurodegeneration und  
Bewegungsstörungen

Neurologische Klinik, Universitätsklinikum Heidelberg

Im Neuenheimer Feld 400

69120 Heidelberg

Tel.: 06221/56-38121

Email: [perdita.beck@med.uni-heidelberg.de](mailto:perdita.beck@med.uni-heidelberg.de)

# ANFAHRT

**Neurologische Klinik - Kopfklinik**

Im Neuenheimer Feld 400

69120 Heidelberg

**Institut für Sportwissenschaften (ISSW)**

Im Neuenheimer Feld 720

69120 Heidelberg

